

## УПУТСТВО О НАЧИНУ ПИСАЊА ИЗВЕШТАЈА О ИЗБОРИМА У ЗВАЊА

На седницама Матичног одбора за физику (МОФ) од 19. марта и 16. априла 2021. године усвојене су препоруке за писање извештаја о изборима у научна звања и њихових резимеа, како би они на ефикасан начин пружили релевантне информације и били у складу са важећим *Правилником о стицању истраживачких и научних звања* (Сл. гласник РС бр. 159/20).

У овом Упутству је дат списак елемената Правилника које је МОФ прецизирао, уз одговарајућа пратећа објашњења.

У прилогу Упутства налазе се формулари за припрему извештаја и за припрему резимеа за избор у научно звање, који садрже додатна објашњења и на које се Упутство позива. Коментаре и објашњења дате у формуларима за извештај и резиме (означене жутом бојом) треба обрисати након припреме ових докумената.

### А. ИЗВЕШТАЈ О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА

Извештај комисије о кандидату, након формалног увода, треба да садржи следеће делове, у складу са Прилогом 1 Правилника:

1. Биографски и стручни подаци о кандидату
2. Преглед научне активности
3. Елементи за квалитативну оцену научног доприноса кандидата
  - 3.1. Квалитет научних резултата
    - 3.1.1. *Научни ниво и значај резултата, утицај научних радова*
    - 3.1.2. *Позитивна цитираност научних радова кандидата*
    - 3.1.3. *Параметри квалитета радова и часописа*
    - 3.1.4. *Степен самосталности и степен учења у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству*
    - 3.1.5. *Награде*
    - 3.1.6. *Елементи применљивости научних резултата*
  - 3.2. Ангажованост у формирању научних кадрова
  - 3.3. Нормирање броја коауторских радова, патената и техничких решења
  - 3.4. Руководјење пројектима, потпројектима и пројектним задацима
  - 3.5. Активност у научним и научно-стручним друштвима
  - 3.6. Утицај научних резултата
  - 3.7. Конкретан допринос кандидата у реализацији радова у научним центрима у земљи и иностранству
  - 3.8. Уводна предавања на конференцијама, друга предавања и активности
4. Елементи за квантитативну оцену научног доприноса кандидата
5. Закључак

У оквиру секције 3.1.1, у избору од 5 најзначајнијих радова кандидата, МОФ ће као допринос физици прихватати радове објављене у часописима који су обухваћени следећим категоријама (Web of Science Subject Categories):

| Часописи: Web of Science Subject Categories |   |
|---|---|
| 1 Physics, било која дисциплина             | 7 Geochemistry & Geophysics                     |
| 2 Astronomy & Astrophysics                  | 8 Materials Science- Biomaterials               |
| 3 Nuclear Science & Technology              | 9 Materials Science, Characterization & Testing |
| 4 Optics                                    | 10 Materials Science, Multidisciplinary         |
| 5 Education & Educational Research          | 11 Nanoscience & Nanotechnology                 |
| 6 Education, Scientific Disciplines         | 12 Environmental Sciences                       |

Листа се може обновити и поново објавити када МОФ закључи да је то потребно.

МОФ ће признавати и часописе из других дисциплина уколико процени да имају значајан удео радова који по садржају припадају и доприносе физици; листа ових часописа ће се формирати и по потреби допуњавати и биће јавно доступна.

Према правилнику, за пет најзначајнијих радова кандидата наведених у оквиру секције 3.1.1, комисија треба да укаже на самосталне доприносе истраживача, односно да истакне у чему се огледа одлучујући допринос кандидата (а не шта је допринос целог рада, који је заједнички резултат свих коаутора). У овом смислу се наведени радови могу користити само код једног истраживача и неопходно је навести DOI број за сваки од истакнутих радова, које ће МОФ користити за проверу.

- Од ових пет радова, за звања виши научни сарадник/научни саветник минимум је да два/три рада буду у категорији M21a или M21, или да имају најмање 20 хетероцитата. Ово значи да их је у извештају потребно експлицитно истаћи.

За избор у звање научни сарадник није потребно навести пет најзначајнијих радова кандидата, али је потребно истаћи један рад за који се дати истраживач може сматрати основним/најважнијим аутором; у овом смислу се исти рад може користити само код једног истраживача. За овај рад је неопходно навести DOI број, који ће МОФ користити за проверу.

У зависности од области у којима су самостални доприноси истраживача, МОФ може да предложи корекцију научне дисциплине наведене у предлогу за избор. Уколико МОФ процени да је потребно променити грану науке, извештај ће проследити одговарајућем Матичном одбору.

Уколико је опус кандидата (генерално, изабрани радови или самостални истраживачки доприноси) мултидисциплинаран, у Комисији за писање извештаја треба да буду квалификовани представници одговарајућих дисциплина и грана науке, а извештај треба да садржи образложење на основу кога се види да је претежни допринос кандидата у области физике. МОФ ће процењивати да ли је ово испуњено, и уколико није упућивати извештај другим Матичним одборима на процену или укључивати у процену известице из других Матичних одбора.

Као основни библиометријски показатељи квалитета узимају се цитираност Ц (без аутоцитата) и Хиршов индекс Х.

- Минималне вредности по звањима су  $C=1/30/100$ , односно  $H=1/5/10$ .

Остале показатеље, подељене у две групе (А и Б), процењује МОФ:

|   |   |  |
|---|---|--|
| 1 | А | 5 изабраних радова                       |
| 2 | А | утицајност                               |
| 3 | Б | додатни библиометријски показатељи *     |
| 4 | Б | истакнутост, самосталност, дужина радова |
| 5 | Б | применљивост, награде                    |

Минимални услови су:

- виши научни сарадник: из сваке групе по једна позитивно оцењена ставка.
- научни саветник: из сваке групе по две позитивно оцењене инстанце наведених ставки.

\*Додатни библиометријски показатељи за радове категорије M20 су:

- 1) Импакт фактор (ИФ);
- 2) Поени по српској категоризацији научноистраживачких резултата (М);
- 3) Импакт нормализован по импакту цитирајућег чланка (Source normalized impact per paper; СНИП, доступан на: <https://www.journalindicators.com>).

Ови показатељи се односе на публикације категорије M20 и треба да буду представљени у делу о параметрима квалитета часописа следећом табелом (ИФ<sub>i</sub> - импакт фактор часописа у коме је објављен рад, M<sub>i</sub> - број M поена рада, СНИП<sub>i</sub> - СНИП фактор часописа у коме је објављен рад, A<sub>i</sub> - број аутора рада, Ч - укупан број радова):

|                     | ИФ                    | M                    | СНИП                    |
|---------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|
| Укупно              | $\Sigma ИФ_i$         | $\Sigma M_i$         | $\Sigma СНИП_i$         |
| Усредњено по чланку | $\Sigma ИФ_i / Ч$     | $\Sigma M_i / Ч$     | $\Sigma СНИП_i / Ч$     |
| Усредњено по аутору | $\Sigma (ИФ_i / A_i)$ | $\Sigma (M_i / A_i)$ | $\Sigma (СНИП_i / A_i)$ |

Списак додатних библиометријских показатеља се може обновити и поново објавити када МОФ закључи да је то потребно.

**У оквиру секције 3.2** приказује се ангажованост у формирању научних кадрова, што подразумева менторство у изради докторске дисертације или ангажованост у формирању научних кадрова у складу са Прилогом 1 Правилника. Менторство се узима у обзир само за докторске дисертације из физике, односно за мултидисциплинарне дисертације у којима физика представља важан део, што верификује МОФ.

**У оквиру секције 3.4**, минимални услови су:

- виши научни сарадник: једно руковођење (пројекат, потпројекат или задатак),
- научни саветник: једно руковођење пројектом.

**У оквиру секције 3.5** треба приказати све релевантне показатеље, који су у сврху процене подељени у две групе, А и Б:

|   |   |                                   |
|---|---|-----------------------------------|
| 1 | А | научни одбори (друштва, часописи) |
| 2 |   | рецензије (часописи, пројекти)    |
| 3 |   | научна тела (МПНТР, држава)       |
| 4 | Б | научни одбори конференција        |
| 5 |   | предавања по позиву               |

Испуњеност ових показатеља процењује МОФ. Минимални услови су:

- виши научни сарадник: из сваке групе (А, Б) по једна позитивно оцењена ставка,
- научни саветник: из сваке групе (А, Б) по две позитивно оцењене инстанце наведених ставки.

**У секцији 3.7** треба дати опис конкретног доприноса кандидата у реализацији истраживања. При избору у звање виши научни сарадник или научни саветник потребно је, када су у питању радови са више аутора, показати да је у значајном броју радова кандидат дао одлучујући допринос, а када су у питању појединачни аутори, иновативност истраживања. Такође треба објаснити који је део радова остварен у нашој земљи а који у иностранству, и у ком својству је кандидат учествовао у истраживањима у иностранству. Треба дати и осврт на допринос и значај научних резултата у одређеној области науке у свету и у нашој земљи, нагласити отварање нове истраживачке теме, нови експеримент, нову техника, итд.

Испуњеност ових показатеља процењује МОФ.

## **Б. РЕЗИМЕ ИЗВЕШТАЈА О КАНДИДАТУ ЗА СТИЦАЊЕ НАУЧНОГ ЗВАЊА**

**Део I:** Након општих података кандидата, за постојеће звање наводе се само научна звања (научни сарадник, виши научни сарадник), а не истраживачка. Као област науке треба навести природно-математичке науке, као грану науке физику, а као научну

дисциплину треба навести једну од дисциплина дефинисаних у левој колони доње табеле. Где је потребно, у десној колони је дат садржај, односно оквирни списак истраживачких тема које су сврстане у одговарајућу дисциплину. Избор дисциплине треба да је усклађен са часописима у којима је кандидат за звање објављивао радове.

**Списак дисциплина физике:**

|    | дисциплина                         | садржај  |
|----|------------------------------------|--|
| 1  | општа и интердисциплинарна физика  | биофизика, физика животне средине, медицинска физика, ...  |
| 2  | квантна и математичка физика       | квантно рачунарство и информације, математичка физика  |
| 3  | статистичка физика                 | укључује и комплексне мреже  |
| 4  | нелинеарна динамика                | нелинеарни процеси, динамика флуида  |
| 5  | атоми, молекули и квантна оптика   |  |
| 6  | физика плазме и јонизованих гасова |  |
| 7  | кондензована материја              | квантна статистичка физика, физика чврстог стања, полимери, мека материја, нанофизика, физика материјала |
| 8  | физика високих енергија            | физика елементарних честица, нуклеарна физика, акцелератори и снопови, радијациона физика                |
| 9  | гравитација и астрофизика          |  |
| 10 | настава физике                     |  |

**Део II:** Навести датум избора у тренутно важеће **научно** звање, а ако га нема, оставити празно поље.

**Део III:** Навести остварене резултате кандидата по М категоријама.

**Део IV:** Овај део треба да буде идентичан поглављу 3 Извештаја, који садржи елементе за квалитативну оцену научног доприноса кандидата.

**Део V:** Навести оцену комисије о научном доприносу кандидата, са образложењем.

На крају резимеа неопходно је навести одговарајућу табелу са поређењем остварених (нормираних) и минималних квантитативних захтева за стицање одговарајућег звања.

**НАПОМЕНА:** Чланови комисије за писање извештаја материјално и морално одговарају за тачност свих наведених података, а председник комисије за садржај резимеа, који мора да одговара извештају.